

um sistema robusto para sua ciência essencial

Milli-Q® SQ 2Series

Sistemas de purificação de água



A divisão de Life Science da Merck opera como
MilliporeSigma nos EUA e Canadá.

Milli-Q®

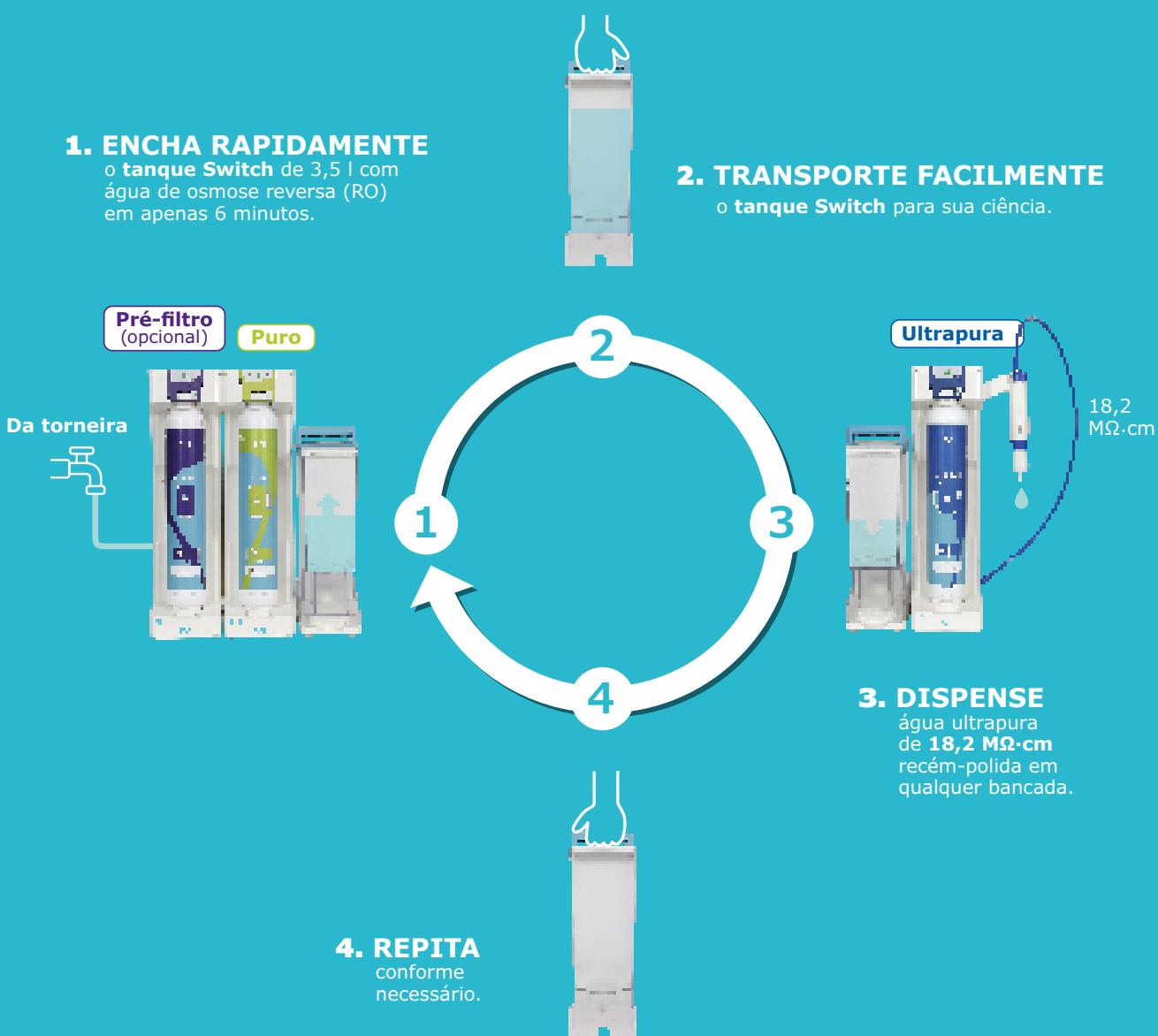
Lab Water Solutions

uma nova maneira de pensar sobre a água ultrapura

Milli-Q® SQ 2Series



Agora, todas as bancadas de laboratório que precisarem podem acessar facilmente a água ultrapura recém-purificada, mesmo as bancadas distantes que não têm água da torneira. Os novos sistemas de purificação de água Milli-Q® SQ 2Series são **acessíveis, inovadores e totalmente escalonáveis** para que você possa se concentrar em sua ciência.



qualidade confiável

**Estação de produção
de água pura de OR**

GARANTIA DE ÁGUA ULTRAPURA DE 18,2 MΩ·CM EM QUALQUER BANCADA

As tecnologias comprovadas de purificação de água Milli-Q® significam que você pode confiar que seu sistema está sempre pronto para dispensar água ultrapura de qualidade consistente (18,2 MΩ·cm a 25 °C).

Para obter especificações sobre a qualidade da água ultrapura, consulte a página 14.

A unidade de pré-tratamento (opcional) aumenta o desempenho do sistema

- **Cartucho de pré-filtrado** que remove cloro, coloides e partículas da água de alimentação da torneira para proteger a membrana de OR da estação de produção
- A **bomba de reforço** garante um alto fluxo constante de água OR pura



- A membrana de OR de alto fluxo (até 42 l/h) enche o tanque Switch em apenas 6 minutos — mais rápido do que sua pausa para o café!
- A qualidade da água pura de OR é mantida pelo enxágue automático da membrana de OR antes do enchimento do tanque e quando o sistema está ocioso



Módulo de dispensação de água ultrapura

Filtros finais para atender às necessidades de aplicações específicas



Filtro final SQPAK™

Remove partículas e bactérias



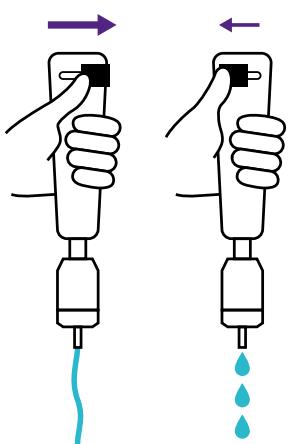
Filtro biológico final SQPAK™

Remove pirogênicos, nucleases, proteases e bactérias

- O cartucho de polimento SQPAK™ Quanta contém resina IQnano™ de alta eficiência para remoção de íons até níveis residuais
- O cartucho SQPAK™ TOC Quanta inclui carvão ativado para aplicações sensíveis a orgânicos
- A água ultrapura é recirculada automaticamente através da lâmpada UV de foto-oxidação e dos cartuchos de polimento

simplicidade MÁXIMA

FÁCIL E INTUITIVO DE OPERAR PARA QUALQUER USUÁRIO



DISPENSADOR PORTÁTIL E ERGONÔMICO

ajusta-se suavemente
a partir de 1,6 l/min
até gota a gota.



TANQUE SWITCH MÓVEL E TRANSPARENTE

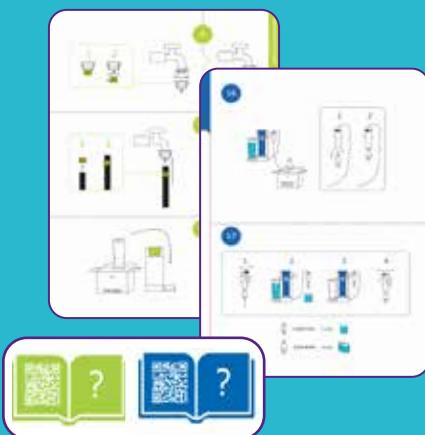
fácil e seguro de
transportar e fornece
o status imediato
do nível de água,
para que não haja
surpresas quando
você for fazer a
distribuição.



INTERFACE UNIVERSAL

fornece informações
essenciais com
rapidez.

CONCEITO COMPROVADO DE "FAÇA VOCÊ MESMO" PARA UM INÍCIO RÁPIDO E FÁCIL MANUTENÇÃO



**Supporte à
instalação remota
e a Assistência
técnica lhe darão
confiança na auto-
instalação.**

AUTOINSTALAÇÃO EM 30 MINUTOS

Configuração guiada com
manuais impressos e
ilustrativos e vídeos de
instruções on-line por
meio de códigos QR.



MANUTENÇÃO MÍNIMA

O design Twist & Lock significa que qualquer pessoa pode trocar os cartuchos e os filtros finais e não é necessário substituir a lâmpada UV graças à sua longa vida útil.

CODIFICAÇÃO CLARA POR CORES

nas embalagens, nos manuais e nos cartuchos permite a inicialização e a manutenção intuitivas do sistema em cada etapa da purificação da água.





O TAMANHO EXCEPCIONALMENTE PEQUENO DEIXA ESPAÇO PARA SUA CIÊNCIA EM QUALQUER BANCADA

Os sistemas Milli-Q® SQ 2Series ocupam o mesmo espaço que uma folha de papel (22 x 27 cm/unidade). O módulo de distribuição se encaixa em sua bancada ocupada, sem necessidade de entrada de água. Apenas uma tomada elétrica é necessária para dispensar água ultrapura em sua bancada.

ULTRA COMPACTO

ESCALABILIDADE ILIMITADA

ADAPTE-SE À SUA CONFIGURAÇÃO E EVOLUA CONFORME SUA NECESSIDADE

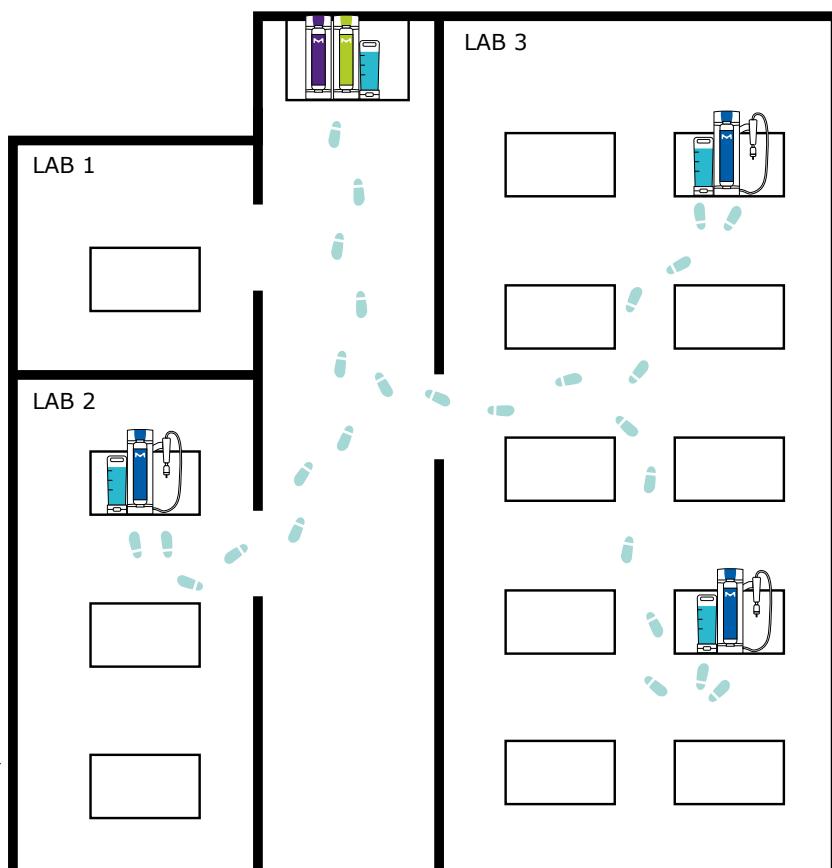
Basta selecionar a configuração que melhor se adapta ao seu espaço e aos requisitos do usuário e, em seguida, expandir facilmente com mais módulos à medida que seu laboratório evolui.



Os cartuchos podem ser substituídos individualmente quando estiverem esgotados.



A produção de água pura de RO de **até 42 l/h** permite que você encha rapidamente o tanque Switch em apenas **6 minutos**. A estação de produção de tanque duplo suporta módulos ilimitados de distribuição de água ultrapura.



A configuração acima consiste em 1 estação de produção Milli-Q® SR 240; 1 módulo de pré-filtragem Milli-Q® SP 240; 3 módulos de distribuição Milli-Q® SQ 200; e 4 tanques Milli-Q® SQ Switch.

Inovações Exclusivas



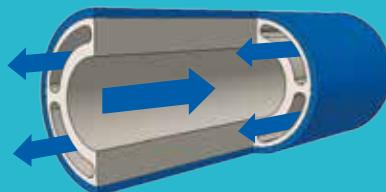
A rápida produção de água de OR pura mantém seu fluxo de trabalho em movimento

- Membrana de OR de fluxo excepcionalmente alto (até 42 l/h) reabastece rapidamente seu tanque em apenas 6 minutos.
- A membrana é alojada em um cartucho único e compacto, com design Twist & Lock, para que você possa substituí-la fácil e individualmente quando estiver esgotada.



Distribuição intuitiva de água ultrapura de alta qualidade graças ao design mecânico e hidráulico inteligente (patentes pendentes)

- A **qualidade da água ultrapura é garantida** graças à tubulação "multilúmen" de duas vias, que recircula a água através da lâmpada UV, do cartucho de polimento e do dispensador de monofone.



- **Domine manualmente a taxa de vazão** com apenas um toque do polegar; a distribuição mecânica permite ajustar o fluxo de água ultrapura, para que você sempre atinja sua meta.

8 registros de IP (propriedade intelectual) técnica e de projeto para os sistemas Milli-Q® 2Series.

Tranquilidade única com opções de garantia estendida de 3 anos

Como esses sistemas são projetados para durar, as garantias estendidas simplificam a cobertura do sistema.

Desenvolvido e testado para durar

Desde a seleção e o desenvolvimento até a validação e a produção, os componentes, subconjuntos e sistemas completos da Milli-Q® SQ 2Series foram exaustivamente testados para garantir sua longa vida útil.

- Os testes de resistência robotizados simularam 7 anos de uso:
 - Manuseio do tanque Switch
 - Dispensação repetida do equipamento portátil
- A fabricação é auxiliada pela orientação da câmera e apoiada por IA (inteligência artificial)

Teste de 7 anos de uso do tanque.



**confiança
em um
sistema robusto**

Apoia a sustentabilidade



OS SISTEMAS MILLI-Q® SQ 2SERIES SÃO PRODUTOS ALTERNATIVOS MAIS ECOLÓGICOS

Como parte de nossa abordagem **Design for Sustainability** para o desenvolvimento de produtos, os sistemas Milli-Q® SQ 2Series foram desenvolvidos para fornecer água ultrapura de alta qualidade em vários locais com uma pegada ambiental reduzida em comparação com os sistemas Direct-Q® da geração anterior.

Como resultado desses esforços, esses novos sistemas são rotulados como **Produtos alternativos mais ecológicos** graças às melhorias nas seguintes características de sustentabilidade em comparação com os sistemas da geração anterior. Os dados a seguir representam uma comparação com os sistemas Direct-Q® 3:

Convidamos você a analisar os Scorecards de Design for Sustainability em SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series para ajudá-lo a tomar decisões de compra mais ecológicas.



Energia e emissões

Menos eletricidade consumida graças ao design simplificado, à eletrônica minimizada e ao modo de espera otimizado (onde a maior parte da energia é consumida).



Água

O circuito de recuperação de OR consome **60%** menos água da torneira.¹



Materiais

Requisitos de material limitados² para vários locais de distribuição graças a um design modular que duplica apenas o módulo de distribuição de água ultrapura.³



Economia circular

Projetado para ser facilmente mantido e desmontado para maximizar sua vida útil e facilitar o gerenciamento do fim da vida útil.

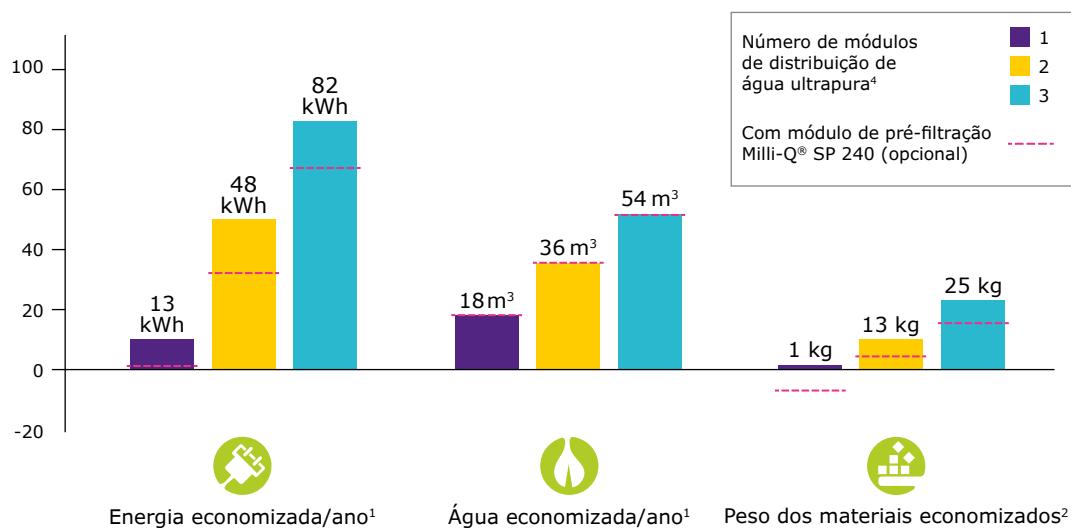


EMBALAGEM

Papelão **100%** reciclado com certificação florestal sustentável. Encartes de proteção feitos de polietileno (PE) com **50%** de conteúdo reciclado.

Os ganhos de sustentabilidade dependem da configuração selecionada. Abaixo está um exemplo representativo da economia obtida com a ampliação progressiva do sistema Milli-Q® SQ 2Series com números crescentes de módulos de distribuição⁴ (consulte a configuração na página 9) em comparação com o aumento de unidades de um sistema Direct-Q® 3 de geração mais antiga.

Economia obtida com a configuração do sistema Milli-Q® SQ 240 ao aumentar o número de módulos de distribuição de água ultrapura⁴ em comparação com o aumento de unidades dos sistemas Direct-Q® 3



¹ Supondo que 14 l de água ultrapura sejam dispensados durante 260 dias por ano, por estação de distribuição.

² Durante todo o ciclo de vida do produto, considerando a massa de equipamentos e consumíveis por 7 anos.

³ A massa total aumenta se houver apenas um módulo de distribuição.

⁴ Cada módulo de distribuição consiste em um módulo de distribuição Milli-Q® SQ 200 e um tanque Milli-Q® SQ Switch.



Especificações de água

A estação de produção dos Milli-Q® SQ 2Series produz água de OR pura:

- Conteúdo iônico: > 96% rejeitado normalmente
- Orgânicos e particulados: > 99% rejeitado normalmente

O módulo de distribuição dos sistemas Milli-Q® SQ 2Series produz água ultrapura [18,2 MΩ·cm a 25 °C] que atende aos requisitos das organizações abaixo quando equipado com um módulo de pré-filtro, cartucho SQPAK™ TOC Quanta e filtro final SQPAK™.

Organização	Grau/ qualidade da água
Farmacopeia Europeia	Água purificada a granel ¹
Farmacopeia dos EUA	Água purificada a granel ¹
Farmacopeia chinesa	Água purificada
Farmacopeia japonesa	Água purificada
ASTM® D1193-06	Água tipo I, grau B
ISO 3696	Água de grau 1
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI®)	Água reagente para laboratórios clínicos (CLRW)
Norma nacional chinesa GB/T 6682	Nível 1
Norma nacional chinesa GB/T 33087	Água ultrapura
JIS K0557	Água A4

Opções de polidores e filtros finais para atender às diferentes necessidades dos usuários¹

Com cartucho SQPAK™ TOC Quanta

TOC	≤ 5 ppb ²
-----	----------------------

Com filtro final SQPAK™

Particulados	Nenhum = 0,22 µm
Bactérias	≤ 10 ufc/l (normalmente ≤ 1 ufc/l)

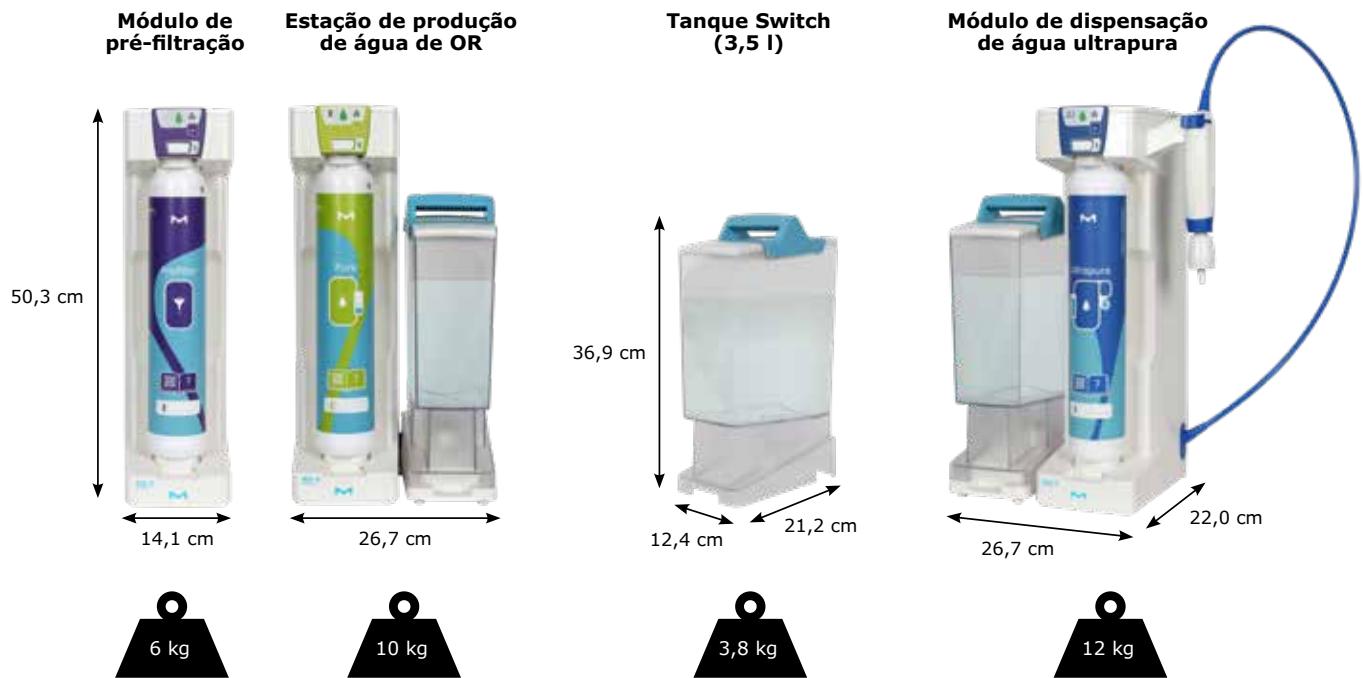
Com filtro biológico final SQPAK™

Bactérias	≤ 10 ufc/l (normalmente ≤ 1 ufc/l)
Pirogênios (endotoxinas)	Não detectável, abaixo do limite de detecção < 0,001 EU/ml
RNases	Não detectável, abaixo do limite de detecção < 1 pg/ml
DNases	Não detectável, abaixo do limite de detecção < 5 pg/ml
Proteases	Não detectável, abaixo do limite de detecção < 0,15 µg/ml

¹ Esses valores são típicos e podem variar dependendo da natureza e concentração de contaminantes na água de abastecimento.

² Com o filtro final SQPAK™ e sob condições laboratoriais controladas.

Dimensões e pesos operacionais



Conexões e ambiente



NPT/BSP/GAZ
macho de 1/2"

50/60 Hz ± 2 Hz
< 120 W
100–240 Vac ± 10%

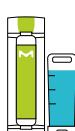
4-40 °C ar

Humidade relativa
< 80% @ 31 °C,
< 50% @ 40 °C

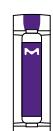
< 3000 m acima
do nível do mar

< 60 dB @ 1 m
@ 20 kPa

Especificação da água de alimentação



Estação de produção



Módulo de pré-filtro recomendado



Regulador de pressão recomendado

Pressão	2 – 3 bar	1 – 6 bar	3 – 6 bar
Cloro livre	< 0,5 ppm	< 2 ppm	
Índice de saturação de Langelier (LSI)	< 0,3		
Índice de densidade de sedimentos (SDI)	< 5		
Temperatura	5-35 °C		
Condutividade	< 2000 µS/cm		
TOC	< 2 ppm		

CONFIGURAÇÕES DO MILLI-Q® SQ 2SERIES

Selecione seus cartuchos de purificação, filtro(s) final(is), cabo(s) de alimentação, acessórios e serviços na próxima seção.

Milli-Q® SQ 240
ZSQ240R0TK*†



Configuração padrão

- Adequado para uma pequena equipe
- Instale o módulo de distribuição próximo à necessidade de água ultrapura
- Expanda os recursos com módulos autônomos adicionais de distribuição de água ultrapura

Incluído:

× 1

ZSR240ROTO
Estação de produção
de água RO pura
Milli-Q® SR 240

× 1

ZSQ200U0TO
Módulo de distribuição
de água ultrapura
Milli-Q® SQ 200

× 2

TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

Milli-Q® SQ 240L
ZSQ240RLTK*†



Configuração de tanque duplo

- Adequado para equipes múltiplas ou maiores
- Instale o módulo de distribuição próximo à necessidade de água ultrapura
- Expanda os recursos com tanques e módulos autônomos adicionais de distribuição de água ultrapura

Incluído:

× 1

ZSR240RLTO
Estação de produção
de água de OR pura
Milli-Q® SR 240L

× 1

ZSQ200U0TO
Módulo de distribuição
de água ultrapura
Milli-Q® SQ 200

× 3

TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

Milli-Q® SQ 240XL
ZSQ240RXTK*†



Configuração de tanque de 50 l

- Adequado para alimentação direta de equipamentos de laboratório a partir do tanque de 50 l
- Instale o módulo de distribuição próximo à necessidade de água ultrapura
- Expanda os recursos com módulos autônomos adicionais de distribuição de água ultrapura

Incluído:

× 1

ZSR240RXT0
Estação de produção
de água pura de OR
Milli-Q® SR 240XL

× 1

ZSQ200U0TO
Módulo de distribuição
de água ultrapura
Milli-Q® SQ 200

× 2

TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

× 1

TANKSQ050
Tanque de 50 l
Milli-Q® SQ XL

Informações para pedidos

Milli-Q® SQ 240C ZSQ240UCTK**†



Configuração conjunta

- Adequado para um laboratório ou equipe pequena
- Instale o sistema ao lado de uma pia
- Expanda os recursos com módulos autônomos adicionais de distribuição de água ultrapura

Incluído:



× 1

ZSQ240UCT0
Sistema de produção de água de OR e distribuição de água ultrapura Milli-Q® SQ 240C



× 1

TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

Milli-Q® SQ 240CV ZSQ240UCVTK**‡



Configuração combinada com volume predefinido

- Adequado para atividades laboratoriais de rotina
- Repetir a distribuição serial de volume predefinido de água ultrapura a partir de um ponto fixo
- Instale o sistema ao lado de uma pia
- Expanda os recursos com módulos autônomos adicionais de distribuição de água ultrapura

Incluído:



× 1

ZSQ240UCVT0
Sistema de produção de água de OR e distribuição de água ultrapura Milli-Q® SQ 240CV, com distribuição de volume predefinido



× 1

TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

Milli-Q® SQ 200P ZSQ200UPT0‡



Configuração de circuito pressurizado

- Adequado para laboratórios com um circuito pressurizado de água purificada
- Conecte o sistema a um circuito de água pura pressurizada
- Expanda os recursos conectando sistemas adicionais ao loop de água pura pressurizada

Incluído:



× 1

ZSQ200UPT0
Distribuição de água ultrapura Milli-Q® SQ 200P a partir de um circuito de água pura pressurizada

Configure e solicite sua solução em
SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series



* Válvula de gravidade (ZSQ240GVT0) incluída no kit de remessa.

† São necessários dois cabos de alimentação; consulte a tabela na página 19.

‡ É necessário um cabo de alimentação; consulte a tabela na página 19.

CARTUCHOS E FILTROS DE PURIFICAÇÃO



SQPAKGARM1
Pacote
SQPAK™ Gard



SQPAKPR0M1
Cartucho
SQPAK™ RO



SQPAKQUAM1
Cartucho S
SQPAK™ Quanta



SQPAKT0CM1
Cartucho
SQPAK™ TOC Quanta



SQPAKFINM1
Filtro final SQPAK™



SQPAKBIOM1
Filtro biológico
final SQPAK™

ACESSÓRIOS



TANKSQ003
Tanque de 3,5 l
Milli-Q® SQ Switch

Para transportar
água de OR da
estação de produção
para o módulo de
distribuição.



ZSQ240GVT0
Válvula de
gravidade
Milli-Q® SQ

Para distribuir
água de OR do
tanque Switch.



ZWATSENA1
Sensor de água

Interrompe o
sistema caso
seja detectada
água na bancada
ou no piso.



ZSR240PFT0
Módulo de pré-filtro
Milli-Q® SP 240

Aumenta o desempenho
da estação de produção
de água de OR. Inclui
um regulador de pressão
(consulte a página 4).
Requer um cabo de
alimentação (consulte
a página 19).



ZFMQPR3BT0
Regulador de pressão Milli-Q®

Limita a pressão da
água de alimentação da
torneira a 3 bar para
otimizar o desempenho
da membrana de OR.



ZSQ240CTT0
Ferramenta de limpeza
Milli-Q® SQ

Para higienizar o tanque
Switch e a estação de
produção de água de OR,
juntamente com pastilhas
de limpeza.



ZWCL01F50
ROProtect C

5874316024
Tabletes efervescentes EfferSan
(EUA apenas)

5874316024C
Tabletes efervescentes EfferSan
(Canadá apenas)

Pastilhas de limpeza para higienizar o tanque Switch
e a estação de produção de água de OR, juntamente
com a ferramenta de limpeza.

Milli-Q® Services	Nº. do cat.
Supporte para instalação remota e assistência técnica do Milli-Q® SQ 2Series	ZWSQ2INSUP
Milli-Q® SR 240	ZWSQ2S5EXW
Milli-Q® SR 240L	ZWSQ2S6EXW
Milli-Q® SR 240XL	ZWSQ2S7EXW
Milli-Q® SQ 200	ZWSQ2S1EXW
Milli-Q® SQ 200P	ZWSQ2S2EXW
Milli-Q® SQ 240C	ZWSQ2S3EXW
Milli-Q® SQ 240CV	ZWSQ2S4EXW
Cabos de alimentação elétrica	Nº. do cat.
Para UEO, CEE, GR, IR, RU, TR, IL, PK, CL, ID, JP, KP, KR, PH, TH, VN	FTPFO1866
Para os EUA, CA, CO, GT, MX, PE, TW (115 V)	FTPFO2471
Para GB, IE, HK, MY, SG	SIMCABLE1
Para Dinamarca	SIMCABLE2
Para África do Sul	SIMCABLE3
Para Suíça	SIMCABLE4
Para China	SIMCABLE5
Para Índia	SIMCABLE6
Para Japão e Tailândia	SIMCABLE7
Para Argentina, Austrália e Nova Zelândia	SIMCABLE8
Para Brasil	SIMCABLE11

REQUISITOS REGULATÓRIOS INTERNACIONAIS

Declaração de conformidade da UE - identificador de segurança da UL

Os sistemas Milli-Q® SQ 2Series foram projetados e fabricados de acordo com a norma internacional e o método de teste definidos pela organização IECEE, segundo o processo do Esquema CB. O processo do Esquema CB foi aplicado para compatibilidade eletromagnética e conformidade de segurança.

Os sistemas Milli-Q® SQ 2Series também estão sujeitos ao Programa de obtenção de indicador por listagem na UL e atendem aos requisitos para obtenção de indicador e registro a seguir:

- registro na UL, que pode ser verificado no site da UL: iq.ulprospector.com (E216983)
- Acesso ao certificado CB: certificates.iecee.org (DK-137474-UL)

Também atendemos aos requisitos regulatórios das seguintes organizações:



Todos os nossos centros de produção têm certificação ISO 14001 e todos os nossos sistemas Milli-Q® estão em conformidade com as diretrizes e regulamentos ambientais críticos, tais como RoHS, REACH (registro, avaliação, autorização e restrições de produtos químicos) e WEEE. Desde abril de 2022, nossa unidade de Molsheim, na França, onde os sistemas Milli-Q® são fabricados, possui a certificação ISO 50001 em gerenciamento de energia.



Como membro da *iniciativa Together for Sustainability (Juntos pela sustentabilidade)*, incentivamos nossos fornecedores a serem avaliados e garantir a conformidade com os nossos padrões e valores nas categorias de meio ambiente, direitos humanos e trabalhistas, ética e compras sustentáveis. Atualmente, **50% dos fornecedores** do Milli-Q® SQ 2Series participam dessa iniciativa e têm uma avaliação válida.





Lab Water Solutions

Configure e solicite sua solução em
SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series



© 2023 Merck kgaA, Darmstadt, Alemanha e/ou suas filiais. Todos os direitos reservados. Merck, o "M" vibrante, Milli-Q, SQPAK e Direct-Q são marcas comerciais da Merck kgaA, Darmstadt, Alemanha ou de suas filiais. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade dos seus respectivos donos. Informações detalhadas sobre marcas comerciais estão disponíveis através de recursos de acesso público.

Lit. Nº MK_BR12185BR